



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"КАЗГИДРОМЕТ"**

ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ
О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
НА ТЕРРИТОРИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ЗОНЫ "МОРПОРТ АКТАУ"**

ВЫПУСК 1 (46)

(1 квартал 2016 года)

АСТАНА 2016

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	Состояние атмосферного воздуха на территории специальной экономической зоны "Морпорт Актау" за 1 квартал 2016 года.	3
2.	Качество морских вод по гидрохимическим показателям на акватории СЭЗ "Морпорт Актау" за 1 квартал 2016 года.	4
	Приложения:	
	Приложение 1. Значения предельно-допустимых концентраций отдельных примесей в воздухе населенных мест по Республике Казахстан.	6
	Приложение 2. Оценка степени загрязнения атмосферы	6
	Приложение 3. Значения предельно-допустимых концентраций веществ в морских водах	7
	Приложение 4. Общая классификация водных объектов по степени загрязнения.	7

1. Состояние атмосферного воздуха на территории специальной экономической зоны "Морпорт Актау" за 1 квартал 2016 года

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводились на стационарном посту (ПНЗ) на территории специальной экономической зоны (СЭЗ) "Морпорт Актау" (рис 1).



Показатели загрязнения атмосферного воздуха Степень загрязнения атмосферного воздуха примесью оценивается при сравнении концентрации примесей с ПДК (в $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{мкг}/\text{м}^3$).

ПДК – предельно–допустимая концентрация примеси, установленная Минздравом Республики Казахстан (Приложение 1).

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха за месяц используются два показателя качества воздуха:

– стандартный индекс (СИ) – наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК.

– наибольшая повторяемость; (НП), %, превышения ПДК – наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по четырем градациям значений СИ и НП в соответствии с приложением 2. Если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.

На территории СЭЗ «Морпорт Актау» отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Он определялся значением СИ равным 0,2 по оксиду углерода. Превышении нормы по данным наблюдений не наблюдались.

Уровень загрязнения на территории СЭЗ «Морпорт Актау»

Название	СИ	НП, %	Степень загрязнения
территория СЭЗ «Морпорт Актау»	0,2		I, низкое

2. Качество морских вод по гидрохимическим показателям на акватории СЭЗ "Морпорт Актау"

Наблюдения за качеством морских вод на акватории СЭЗ "Морпорт Актау" проводились в 1 квартале 2016 года по 4 гидрохимическим створам (точкам): 1 створ – северная часть акватории - створ водозаборного канала; 2 створ – центральная часть акватории – район судоходного канала, нефтяной терминал морпорта; 3 створ – южная часть акватории - причал нефтеналивной эстакады, нефтяной терминал "Казтрансойл"; 4 створ – фоновая, вне акватории СЭЗ.

Пробы морских вод были проанализированы на содержание взвешенных веществ, рН, растворимого кислорода, БПК₅, ХПК, минерализация, сухого остатка, сульфатов, кальция, магния, хлоридов, карбонатов, азота аммонийного, нитритов, нитратов, суммы азота, фосфатов, железа общего, нефтепродуктов, АПАВ, летучих фенолов, металлов (медь, цинк, никель, свинец, марганец и хром (6+)).

Содержание гидрохимических показателей сравнилось со значениями предельно-допустимых концентраций (ПДК) для морских вод (Приложение 3).

Уровень загрязнения морских вод оценивается по величине комплексного индекса загрязненности воды (КИЗВ), который используется для сравнения и выявления динамики изменения качества вод (Приложение 4).

На акватории морского порта температура воды находилось на уровне 7,3 °С, величина рН морской воды – 8,2, содержание растворенного кислорода – 7,5 мг/дм³, БПК₅ – 1,3 мг/дм³. Превышения ПДК не обнаружено.

В 1 квартале 2016 года на всех точках акватории Морпорта качество воды характеризуется как «*нормативно-чистая*». В сравнении с 1 кварталом и 4 кварталом 2015 года качество воды не изменилось.

**Состояние морских вод по гидрохимическим показателям
на акватории СЭЗ "Морпорт Актау"**

Наименование	Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ превышающих ПДК за 1 квартал 2016 года		
	1 квартал 2015 года	4 квартал 2016 года	1 квартал 2016 года	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
1 створ (северная часть акватории - створ водозаборного канала)	6,4 (нормативно-чистая)	6,17 (нормативно-чистая)	7,4 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	7,4	
	0,93 (нормативно-чистая)	0,93 (нормативно-чистая)	1,3 (нормативно-чистая)	БПК ₅	1,3	
	0,00 (нормативно-чистая)	0,00 (нормативно-чистая)	0,00 (нормативно-чистая)			
2 створ (центральная часть акватории – район судоходного канала, нефтяной терминал морпорта)	6,0 (нормативно-чистая)	6,5 (нормативно-чистая)	7,6 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	7,6	
	0,93 (нормативно-чистая)	1,0 (нормативно-чистая)	1,3 (нормативно-чистая)	БПК ₅	1,3	
	0,00 (нормативно-чистая)	0,00 (нормативно-чистая)	0,00 (нормативно-чистая)			
3 створ (южная часть акватории - причал нефтеналивной эстакады, нефтяной терминал "Казтрансойл")	6,2 (нормативно-чистая)	6,4 (нормативно-чистая)	7,5 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	7,5	
	0,93 (нормативно-чистая)	1,03 (нормативно-чистая)	1,4 (нормативно-чистая)	БПК ₅	1,4	
	0,00 (нормативно-чистая)	0,00 (нормативно-чистая)	0,00 (нормативно-чистая)			
4 створ (фоновая, вне акватории СЭЗ)	6,3 (нормативно-чистая)	7,3 (нормативно-чистая)	7,5 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	7,5	
	0,96 (нормативно-чистая)	1,1 (нормативно-чистая)	1,3 (нормативно-чистая)	БПК ₅	1,3	
	0,00 (нормативно-чистая)	0,00 (нормативно-чистая)	0,00 (нормативно-чистая)			

Значения предельно-допустимых концентраций отдельных примесей
в воздухе населенных мест по Республике Казахстан

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс опасности
	максимально-разовая	средне-суточная	
Диоксид азота	0,2	0,04	2
Оксид азота	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,1	0,3	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»
(СанПин №168 от 28 февраля 2015 года)

Оценка степени загрязнения атмосферы

градации	Степень	Показатели загрязнения атмосферы	Оценки за год
	загрязнение атмосферы		
I	Низкое	СИ	0–1
		НП, %	0
		ИЗА	0–4
II	Повышенное	СИ	2–4
		НП, %	1–19
		ИЗА	5–6
III	Высокое	СИ	5–10
		НП, %	20–49
		ИЗА	7–13
IV	Очень высокое	СИ	> 10
		НП, %	> 50
		ИЗА	≥ 14

РД 52.04.667– 2005, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию

**Значения предельно-допустимых концентраций (ПДК)* веществ
в морских водах**

Наименование веществ	ПДК для морских вод, мг/дм³
Железо общее	0,05
Аммоний солевой	2,9
Нефтепродукты	0,05
Марганец	0,05
Медь	0,005
Сульфаты	3500
Хлориды	11900
Цинк	0,05
Свинец	0,01
Кальций	610
Магний	940
Кадмий	0,01
Калий	390
Натрий	7100

* «Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов», Москва 1990 г.

Общая классификация водных объектов по степени загрязнения*

№	Степень загрязнения	Оценочные показатели загрязнения водных объектов		
		по КИЗВ	по O₂, мг/дм³	по БПК₅, мг/дм³
1	нормативно чистая	≤ 1,0	≥ 4,0	≤ 3,0
2	умеренного уровня загрязнения	1,1÷3,0	3,1-3,9	3,1-7,0
3	высокого уровня загрязнения	3,1÷10,0	1,1-3,0	7,1-8,0
4	чрезвычайно высокого уровня загрязнения	≥ 10,1	≤ 1,0	≥ 8,1

*«Методические рекомендации по комплексной оценке качества поверхностных вод по гидрохимическим показателям», Астана, 2012 г.